

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.20 «Физиология и биохимия растений»
направления подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия
профиль подготовки «Агрономия»

Цель изучения дисциплины – формирование представлений, знаний и навыков по физиологическим и биохимическим основам растений и формированию урожая сельскохозяйственных культур, овладение знаниями о жизни растений и происходящих внутри их процессах во взаимосвязи с условиями окружающей среды.

Задачами дисциплины являются изучение:

- физиологии и биохимии растительной клетки;
- фотосинтеза и дыхания растений;
- водного обмена и минерального питания растений;
- роста и развития на разных этапах онтогенеза;
- обмена и транспорта органических веществ в растениях;
- приспособления и устойчивости растений к стрессам;
- физиологии и биохимии формирования урожая сельскохозяйственных культур.

Основные блоки и темы дисциплины:

Прежде всего студенты должны ознакомиться с физиологическими процессами, происходящими внутри клетки, внутри каждого ее органоида. Далее им необходимо усвоить связь этих процессов на уровне клеток, тканей и органов; изучить особенности передвижения и обмена питательных веществ между органами на разных этапах развития растений для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур; понять физиологические условия для получения качественных продуктов, что важно для употребления в свежем виде, при хранении и переработки.

Важным этапом является изучение физиологических особенностей культур в экстремальных погодных условиях: жаро-, засухо-, газо-, морозо-, зимо- и солеустойчивость, а так же выработка у них защитно-приспособительных свойств. Это важно для правильного размещения сортов сельскохозяйственных культур в разных климатических регионах и перерабатывающих зонах.

Учебная дисциплина «Физиология и биохимия растений» входит в перечень дисциплин вариативной части ОП.

В результате освоения дисциплины «Физиология и биохимия растений» у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции (или их элементы), предусмотренные ФГОС ВО:

- способность распознавать по морфологическим при-знакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4);
- способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3).

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

знать: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения растений и формирование урожая; происхождение, состав и свойства основных типов почв, центры происхождения растений.

уметь: распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; отбирать пробы и проводить почвенную и растительную диагностику.

владеть: навыками организации работ по применению пестицидов и биологических средств защиты растений; навыками отбора почвенных и растительных проб для дальнейшего анализа и навыками оформления протоколов испытаний.

Дисциплина «Физиология и биохимия растений» изучается посредством классических традиционных лекций, слайд-лекций, все разделы программы закрепляются лабораторными занятиями, выездами в соответствующие регионы республики Адыгея и Краснодарского края, самостоятельными работами над современной учебной и научной литературой, как отечественных, так и зарубежных авторов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Разработчик:

канд. биолог. наук, доцент _____

Ж.А. Шаова

Зав. выпускающей кафедрой

по направлению _____

И.А. Бандурко

